

Cos'è l'analisi del movimento

L'analisi del movimento è un sistema semplice e non invasivo costituito da telecamere a raggi infrarossi per un'analisi computerizzata della postura e del movimento.

Vengono misurate le coordinate tridimensionali di marcatori passivi applicati in corrispondenza di specifici punti del corpo, in condizioni statiche e dinamiche, elaborando quindi una rappresentazione tridimensionale del corpo, ricostruito virtualmente nella sua interezza o nei segmenti di interesse, per riprodurre visivamente la postura o il movimento.

L'obiettivo è valutare la capacità di muoversi nello spazio, le anomalie e l'eventuale necessità di correzioni o ausili.

Anche per lo sportivo l'analisi del movimento rappresenta un ottimo strumento diagnostico, oltre che di monitoraggio e ottimizzazione del gesto atletico.

Lo sviluppo di appositi protocolli di analisi permette quindi di finalizzare lo studio su diversi distretti corporei fornendo, così, un semplice ed importante strumento di diagnosi in grado, tra l'altro, di facilitare il recupero funzionale di atleti e pazienti.



Per informazioni o per prenotare il servizio, chiamare Cemes al numero: 049.79.10.700.



Via G. Boccaccio, 106
35128 Padova
(località S. Gregorio Magno)
Tel. 049.79.10.700
Fax 049.79.10.799
E-mail: info@cemes.it

www.gruppodatamedica.it

Comunicazione ad uso interno - Allegato alla "Carta dei servizi del Gruppo Data Medica" - Aggiornato a maggio 2010

Broken Arts



Analisi del movimento



A chi è rivolta l'analisi del movimento

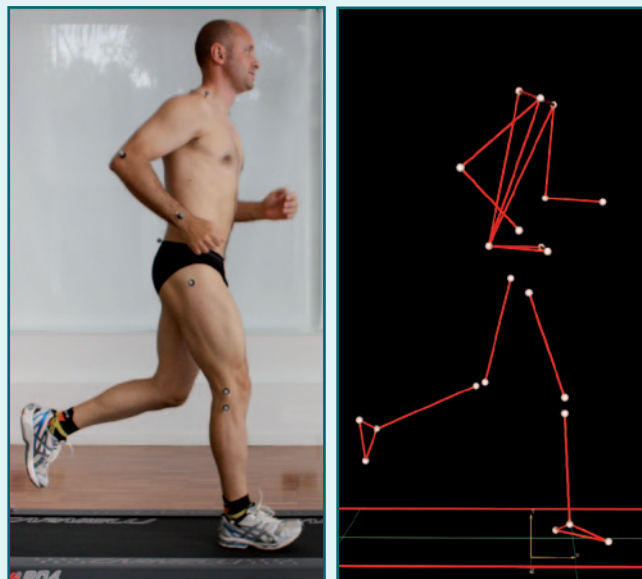
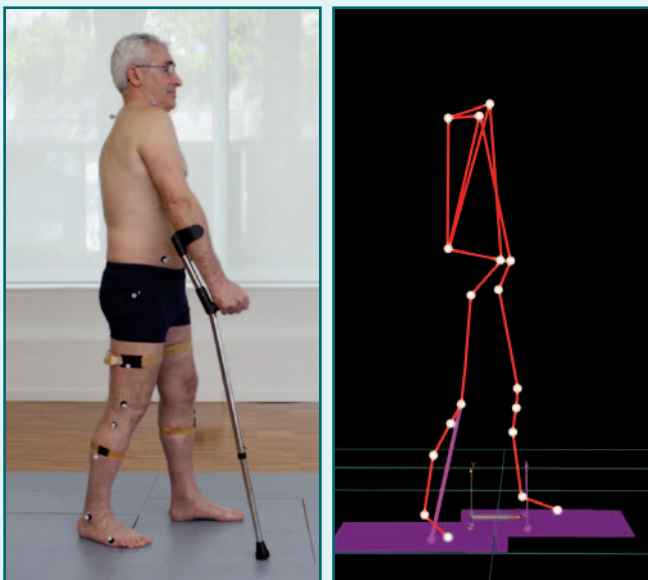
L'analisi digitalizzata del movimento è rivolta a pazienti affetti da malattie neurologiche quali:

- Emiplegia
- paralisi cerebrale infantile
- Parkinson
- lesioni spinali

e malattie ortopediche, quali:

- artrosi
- esiti d'infarti
- interventi chirurgici
- amputazione d'arto inferiore
- protesi

Essa trova inoltre applicazione nel mondo dello sport, nel caso di atleti infortunati per ottimizzare il programma riabilitativo ed accertare il recupero funzionale prima della ripresa delle attività di gioco. Per lo sportivo inoltre, l'analisi viene usata per l'ottimizzazione del gesto atletico e il miglioramento della performance.



L'analisi digitalizzata del movimento può anche essere associata ad altre metodiche per potenziare la valutazione funzionale.

Baropodometria

Esame che permette di analizzare le pressioni che si registrano sulla pianta del piede al contatto con il suolo sia in stazione eretta che durante la camminata, individuando eventuali anomalie dell'appoggio ed aree di sovraccarico.

Pedane di forza

consentono di misurare le forze di reazione al suolo durante la camminata, la corsa e specifici esercizi fisici

Stabilometria

consente di ottenere informazioni sulla postura e sull'equilibrio del paziente attraverso informazioni sul suo centro di pressione (COP).

Elettromiografia di superficie

consente di misurare l'attivazione elettrica di determinati distretti muscolari durante la camminata o specifici gesti motori, in modo non invasivo, attraverso l'applicazione di appositi elettrodi.

Il servizio al Cemes

il servizio utilizza strumenti e know-how di avanguardia e si avvale della collaborazione del dipartimento di Ingegneria meccanica dell'Università di Padova, impegnato nell'ambito della biomeccanica clinica e sportiva.

Lo staff è formato da fisioterapisti, ortopedici, ingegneri, laureati in scienze motorie e fisioterapisti. Un servizio multidisciplinare e completo, in grado di adattarsi a tutte le esigenze dell'utente.

Il laboratorio di analisi del movimento di Cemes è dotato del sistema di visione optoelettronico BTS Smart D® costituito da 8 telecamere a raggi infrarossi.

Vengono applicate piccole sfere riflettenti (marker) su specifici punti della superficie corporea (immagini 1 - 3); la luce riflessa dai marker è registrata dalle telecamere (imm. 4) e il segnale viene elaborato ricostruendo tridimensionalmente il movimento di ciascun marker (imm. 5).

In tal modo si è in grado di conoscere con precisione la cinematica dei segmenti corporei sui quali sono stati posizionati i marker.

Completano la strumentazione del laboratorio due pedane di forza Kistler® per l'analisi cinetica, il videosistema digitale BTS Vixta® e l'elettromiografo BTS Freeemg® per l'analisi dinamica dell'attività muscolare.

